Rok II. Tarnów dnia 31-go stycznia 1902 r. Nr. 2.



GŁOS ROLNICZY.

Pismo popularne, illustrowane, poświęcone wszelkim gałęziom gospodarstwa wiejskiego.

Wychodzi 15-go i ostatniego każdego miesiąca.

Przedpłata roczna, przesyłana wprost do Redakcyi, wynosi w Austryi 4 k. 50 hal. (półr. 2 k. 30 hal.), roczna w Niemczech 4 marki, w Rosyi i Król. Polsk. 2 rs. 50 kop.

Ogłoszenia jednorazowe oblicza się po 20 hal. od 1-go wiersza, pismem drobnem przy powtórnem umieszczeniu opuszcza się 50% rabatu.

Reklamacye niepieczętowane wolne od opłaty pocztowej. Termin do wnoszenia reklamacyj dni 14.

Numer pojedynczy kosztuje 25 hal.

Redaktor odpowiedzialny i wydawca:

T. CZAYKOWSKI,

profesor gospodarstwa przy c. k. Seminaryum naucz. w Tarnowie.

Adres Redakcyi i Administracyi: **Tarnów, ulica Różana, Nr. 11-ty.**

Kalendarz od 1-go do 15-go lutego. 1. S. *Wigil.* Ignacego b. i Brygidy. **2. N. Mięsop. Święcen. Gromn.** Wawrzyńca. 3. P. *Oczyszczenie N. M. P.* i Błażeja bm. 4. W. Ansgarego, Weroniki i Andrzeja. 5 Ś. Agaty p. m. *Święcenie chleba i wody.* 6. C Doroty p. m. i Tytusa bw. 7. P. Romualda op. 8. Jana z Matty i Cyryaka m. **9. N. Zapust.** Apolonii p. m. i Cyryla 10. P. Scholastyki p. 11. *Obj. N. M. P. w Lurd* i Dezyder. 12. Ś. *Popielec.* Eulali p. i Modesta. 13. Juliana m. i Katarzyny R. 14 P. Walentego kapł. męcz. 15. S. Faustyna i Jowity br. mm.

Kalendarz myśliwski: W lutym wolno polować na r gacze, słomki, cietrzewie, głuszce, dropie, pardwy, ptactwo błotne i wodne. Na zające polować już nie wolno.

Kalendarz rybacki. W lutym wolno łowić wszystkie gatunki ryb, raków łowić nie wolno.

Poradnik gospodarczy na luty: Młócić zboże i koniczynę. Przygotować nasienie do siewu wiosennego. Obornik wywozić na pola, na spadzistych układać w stosy, na równych zaraz rozrzucać. Zasilać gnojówką słabe oziminy. Zaglądnąć do kopców z ziemniakami i burakami. Zwozić drzewo budulcowe i opałowe. Ciąć zrazy do szczepienia. Zakładać inspekta ciepłe. Wieczorami niech kobiety przędą i drą pierze, mężczyźni niech robią powrósła i maty lub niech przebierają groch i bobik przeznaczony do siewu.

O działaniu alkoholu na ustrój ludzki,

skreślił Dr. Henryk Kowalski, docent hygieny, Dr. wszech nauk lekarskich.

Nie ulega wątpliwości, że przeważna część ludzi bardzo często ma do czynienia z kieliszkiem. Kieliszek bowiem wina lub wódki pijemy za zdrowie nowo narodzonego dziecka, kieliszkiem trącamy się z narzeczonymi i zaślubionymi, kieliszkiem w ręku wnosimy toasty na pomyślność solenizantów, jubilatów, nowo wyzwolonych czeladników, nowo promowanych sędziów, adwokatów i lekarzy. Kieliszkiem wina lub wódki witamy i żegnamy gości, kończymy kontrakty kupna i sprzedaży; przy kieliszku wreszcie wina lub szklance piwa, staramy się rozerwać po całodziennej pracy.

Liczne pieśni na temat picia jak n. p.:

„Wypił, wypił, nic nie zostawił,
Bodajże go Bóg błogosławił",
„A kto nie wypije, tego we dwa kije".

zdawałyby się dawać rękojmię, że spełnianie kieliszków do dna, nie bywa uważane li tylko za oznakę życzliwości i poważania bliźnich, ale za jakiś czyn bohaterski, godny błogosławieństwa Bożego, w przeciwnym zaś razie za występek, zasługujący nawet na karę cielesną.

Skoro znaczna część ludzi tak często zagląda do kieliszka, a między nimi są nawet tak dalece spragnieni lub gotowi do poświęcenia, że pijąc w gościnie śpiewają:

„Wypijemy pierwszą, drugą, trzecią, czwartą, piątą,
Wypijmy szóstą, siódmą, ósmą i dziewiątą,
A gdy się nam i dziesiąta, jedenasta zdarzy,
Wypijemy choćby garncem zdrowie gospodarzy!"

toć godzi się zapytać, w czem tkwi ten urok picia i ta przyjemność w piciu? Odpowiedź na to krótka: ani w cukrze, ani w olejkach eterycznych, ani w bukiecie winnym, ani w chmielu, tylko w działaniu alkoholu na ustrój ludzki, który jako stały składnik trunków, zdaniem większości ma mieć moc rozweselania umysłów, kojenia trosk, roztwierania serc, słowem siłę obudzenia w nas szlachetniejszych i wznioślejszych uczuć.

Ażali rzecz w istocie tak się ma, przekonamy się wkrótce, gdy na podstawie nauki lekarskiej uwzględnimy działanie alkoholu na ustrój ludzki. Chcąc je atoli dokładnie zrozumieć, potrzeba wpierw dowiedzieć się co to jest alkohol, z czego się otrzymuje i w jakiej ilości znajduje się w trunkach.

Alkohol, zwany także wyskokiem, jest cieczą bezbarwną, ruchliwą, przyjemnego zapachu, wrze przy 78·5 C°., zapalony pali się płomieniem niebieskawym, dającym słabe światło. Ma on wielkie powinowactwo do wody, gdyż ją nawet chciwie przyciąga z powietrza, a pomieszany z nią wytwarza ciepło. W nim rozpuszczają się tłuszcze i żywice.

Aczkolwiek w nowszych czasach odkryto alkohol w ziemi, w wodzie, a nawet w większej ilości w powietrzu, około drzew rodzących słodkie owoce, przecież jednak otrzymuje się go jedynie z cukru pod wpływem drożdży, który to proces zwie się fermentacyą czyli robieniem. Drożdże, są to bardzo drobne roślinki gołem okiem niedostrzegalne, które dostawszy się z powietrza do rozczynu cukru, przez to, że w nim żyją i rozmnażają się, zamieniają go na alkohol i kwas węglowy, z których ostatni, wydziela się z rozczynu w postaci drobnych baniek.

Cukier gotowy do fermentacyi na alkohol, znajduje się tylko w soku owoców przeważnie w soku winogron, jabłek, gruszek i wiśni. Gdy z winogron wytłoczymy sok i zostawimy go przez pewien czas w naczyniach otwartych, wówczas wpadają do niego drożdże z powietrza i zamieniają cukier na alkohol. Sok z winogron, w którym odbyła się fermentacya cukru na alkohol, zwie się winem, sok z jabłek jabłecznikiem, a sok z wiśni wiśniakiem. Słabe wina zawierają w sobie 6%, mocniejsze 10 do 18% alkoholu.

Alkohol otrzymuje się także: z jęczmienia, żyta, pszenicy i ziemniaków. Produkty te, nie posiadają jednak gotowego cukru, lecz zawierają w sobie znaczną ilość mączki (skrobi), która pod pewnymi warunkami, przemienia się w cukier.

Napój otrzymywany z jęczmienia, nazwano piwem. Gdy jęczmień namoczy się we wodzie do tego stopnia, by napęczniał, lecz by środek ziarna pozostał białawy, wtedy zsypany na kupę, po odsączeniu wody zagrzeje się, skiełkuje i w tym stanie zowie się słodem. Już podczas kiełkowania jęczmienia wytwarza się w nim istota zwana dyastazą, która ma tę własność, że mączkę w nim zawartą zamienia na cukier. Tak przeobrażony jęczmień, miele się i w dużych kadziach zalewa gorącą wodą. Po niejakim czasie, oddzieliwszy płyn, zwany brzeczką, od osiadłego na dnie jęczmienia i po dodaniu chmielu, nadającego piwu smak gorzki i ochronę od zepsucia, gotuje się go celem strącenia z niego białka, które także ulega zepsuciu. Ostudzony wreszcie płyn zlewa się do dużych kadzi i dodaje do niego drożdży, celem przemiany cukru na alkohol. Piwa lekkie zawierają w sobie 2 do 3%, cięższe 4 – 6%, a porter angielski 8% alkoholu.

Czysty alkohol otrzymuje się przeważnie z ziemniaków i żyta. Aby mączkę ziemniaków przemienić na cukier, gotuje się je w parze, potem się rozdrabnia na miazgę, a po ochłodzeniu do 56° C. dodaje gniecionego słodu, by sklajstrowaną mączkę przemienić na cukier. Do tak zcukrzonych ziemniaków, dodaje się dopiero drożdży, celem przemiany cukru na alkohol. Podczas fermentacyi cukru ziemniaczanego i żytniego, wytwarza się oprócz alkoholu i kwasu węglowego także dużo fuzlu, który przy destylacyi trudno się ulatnia. Fuzel ma bardzo obrzydliwy smak i zapach i działa nader szkodliwie na ustrój ludzki. Jedna jego kropla zawarta w kieliszku wódki, wywołuje bardzo ciężki ból głowy. Przez kilkakrotną destylacyę spirytusu w odpowiednich kotłach (deflegmatorach), otrzymnje się wreszcie czysty alkohol. Mięszanina czystego alkoholu z wodą ma nazwę wódki lub gorzałki. Wysycona cukrem, zwie się likierem. Słabsze wódki zawierają 33—40%, mocniejsze 40—69%, a okowita (spirytus) 80 – 90% alkoholu. Celem przekonania się, czy alkohol lub wódka nie są zanieczyszczone fuzlem, najlepiej rozetrzeć kilka kropel tych płynów na dłoni; czysty alkohol i czysta wódka wydają woń przyjemną, pomieszane zaś z fuzlem śmierdzą obrzydliwie.

Nadmienić tu jeszcze należy, że na Węgrzech, na Morawie i w Czechach wyrabiają alkohol z kukurudzy i melasy, w krajach południowych zaś z ryżu, który to przetwór zawierający 60·5% alkoholu nazwano arakiem. W rumie, otrzymywanym z trzciny cukrowej, ilość alkoholu wynosi 51·4%. I miód, zbierany przez pszczoły, rozcieńczony wodą i poddany fermentacyi, daje miód do picia, zawierający około 17% alkoholu.

Wiedząc już, co jest alkohol i w jakich ilościach znajduje się w winie, piwie i wódce, zastanowimy się obecnie nad działaniem jego na ustrój ludzki.

Małe ilości rozcieńczonego alkoholu, a więc: wypicie tylko jednego kieliszka wódki, lampki wina, lub szklanki piwa, obok uczucia ciepła w żołądku, wywołuje obfitsze wydzielanie się śluzu i soku żołądkowego, tudzież przyspiesza ruch robaczkowy kiszek, wskutek czego wzmaga się apetyt

i przyspiesza trawienie spożytych pokarmów. Człowiek przytem staje się weselszym i do pracy tak fizycznej jak i umysłowej więcej sposobniejszym. Objawy te znikają po niejakimś czasie, nie pozostawiając za sobą ani osłabienia ani znużenia. Jak dalece mała część alkoholu zostaje w ciele naszem spalona i zamieniona na siłę żywą, dość będzie przytoczyć, że chemicy po wypiciu małej dawki alkoholu, wykryli go w pocie, w moczu i wydechanem powietrzu.

Większe ilości alkoholu, wypite w krótkich odstępach czasu, lub jedna znaczna ilość na raz, działają głównie na mózg, który ze wszystkich narządów naszego ciała na wpływ alkoholu jest najczulszy. Stąd też człowiek staje się wymowniejszym, więcej otwartym, śmielszym, pochopniejszym do śpiewu i do tańca, lecz niestety nigdy nie bywa mędrszym, bo alkohol poraża, a nawet zupełnie znosi jedną z najważniejszych czynności duszy, to jest sąd krytyczny.

Upojony nie dostrzega już niebezpieczeństwa, które mu grozi, przechodzi przez wąską kładkę nad wodą po to, aby z niej spaść, mija się końmi na gościńcu, aby się wywrócić i rozbić sobie czaszkę lub kark skręcić, zasiada do gry w karty, po to, by przegrać nieraz wszystkie pieniądze, niezbędne nieraz na utrzymanie żony i dzieci. Wesołe to usposobienie podpitych nie jest regułą, bo bardzo wielu z nich popada w stan wielkiego rozdrażnienia. Pijany często się kłóci, obraża drugich, bije, a nawet zabija. Nie dziw więc, że 70% przekroczeń, występków i zbrodni ma swą przyczynę w nadmiernem użyciu alkoholu.

Gdy człowiek w powyżej wymienionym stanie pije jeszcze dalej, to rozum jego zupełnie się mąci, pamięć go opuszcza, wola słabnie, mięśnie nasiąknięte alkoholem popadają w taki stan niemocy, że pijany nie potrafi chodzić o własnej sile, a nawet nie może się utrzymać na nogach. Wkrótce też pada on bez zmysłów na ziemię, a trapiony wymiotami, zasypia wreszcie snem ciężkim, chrapliwym. Obudziwszy się po kilku godzinach, czuje się znużonym, zbitym, skarży się na ciężkość i ból głowy, tudzież na brak apetytu i zgagę.

Sławny z dowcipu nasz poeta I. Krasicki, arcybiskup gnieźnieński, patrząc na ludzi upojonych winem, w następujących wierszach uwiecznił działanie alkoholu na ustrój ludzki:

„Mówią Araby, iż gdy szczep winny
Adam posadził, dyabeł zbyt czynny
Podlał krwią pawią, co Adam szczepił,
A gdy się w wzroście szczep coraz krzepił
I listki wydał,
Dyabeł krew małpią do pierwszej przydał.
Zeszłe jagody, skropił lwią juchą,
A gdy dojrzały i było sucho,
Skropił je wszystkie posoką świnią;
Cóż teraz czynią?
Oto gdy szklankę wina kto łyknie,
Jak paw się nadmie, po drugiej krzyknie,

Skacze jak małpa, gdy szklanki mnoży;
Po piątej, szóstej, jak lew się sroży;
A kiedy coraz więcej przyczynia,
Z pawia, lwa, małpy, staje się — świnia.“ (C. d. n.)

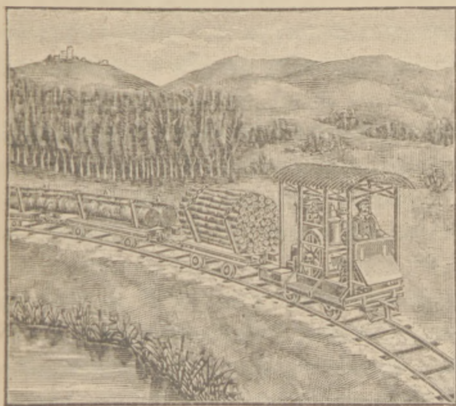
Znaczenie motorów w rolnictwie.

W ostatnich czasach zwracały niejednokrotnie pisma fachowe uwagę swych czytelników na okoliczność, że my w kraju produkujemy z jednostki przestrzeni mniej i drożej jak na zachodzie.

Na pytanie dlaczego? dałoby się wiele powiedzieć; powodem relatywnie droższej produkcyi jest mojem zdaniem także i to, że motory nie znajdują u nas jeszcze dziś tak wielostronnego zastosowania jak w innych prowincyach naszego państwa lub zagranicą.

Znam wiele gospodarstw w kraju, w których do wywozu drzewa do najbliższej stacyi kolejowej lub innych produktów rolnych do miejsca przeznaczenia mają wprawdzie kolejki, ale jako siła do poruszania służą konie. Było to dawniej zupełnie uzasadnionem, gdyż użycie lokomotyw parowych ze względu na znaczny ciężar tychże, pociągnęłoby za sobą znaczniejsze koszta przy budowie toru kolejowego, sama maszyna była drogą, a i maszynista kosztowny.

Od lat kilkunastu używają na zachodzie w takich wypadkach lokomotyw spirytusowych lub benzynowych, zamiast dawniej używanych maszyn parowych.



Lokomotywy te są małe, lekkie, zgrabne, skutkiem czego tor kolejowy nie potrzebuje być mocniejszym jak dla zwykłych kolejek konnych, a że przytem obsługa jest łatwa odpada więc egzaminowany maszynista nie mówiąc już że i materyał popędowy przy tych lokomotywach jest znacznie tańszy, aniżeli węgiel lub drzewo dla maszyn parowych.

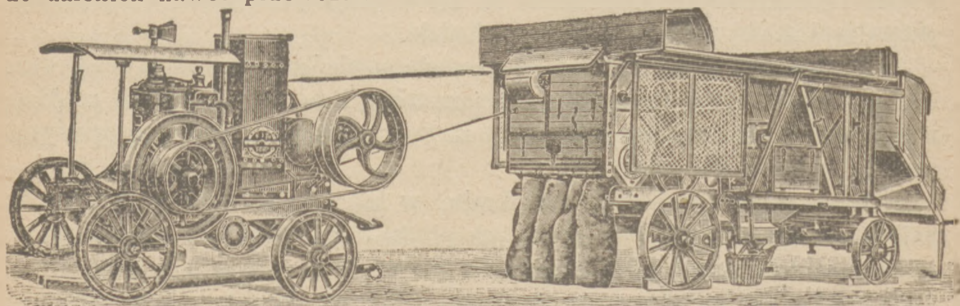
Wielkim postępem w gospodarstwie rolnem był dalej niezawodnie także fakt wyrugowania kieratów przy młocarniach przez maszyny parowe.

Ale przedsiębiorczy duch ludzki tem się zadowolić na długo nie mógł; wiemy wszyscy aż nadto dobrze, że ujemne strony tych maszyn są znów trudność przewozu tychże z powodu wielkiego ciężaru, dalej dowóz wody, drzewa lub węgla, do tego możność eksplozyi, zatem konieczność ciągłego dozoru i sumiennej fachowej obsługi. To wszystko odpada przy motorach spirytusowych i benzynowych używanych do młócenia.

Bardzo trafnie wyraża się o tych motorach na podstawie własnych doświadczeń p. M. Komarnicki w jednym z ostatnich numerów „Rolnika“, pisząc: „Motory spirytusowe i benzynowe wyprą mojem zdaniem lokomobile

parowe w najkrótszym czasie. Te ostatnie trudne są bowiem do przewozu z powodu ciężkiej budowy, a nadto opał parowej maszyny jest 4 do 5 razy droższy dziennie od benzyny lub spirytusu w stosunku do motoru nowego przy tej samej pracy".

Zaletą motorów tych przed lokomobilami parowemi jest także ta okoliczność, że do puszczenia ich w ruch wystarczy kilka minut, podczas gdy przed użyciem parowych maszyn trzeba nieraz kilka godzin przedtem palić. Wreszcie zajmują one bardzo mało miejsca, a że są lekkie nadają się przeto także do dalekich nawet przewozów.



Właśnie ta ostatnia zaleta tych motorów, wpłynęła znacznie na zmniejszenie kosztów produkcyi w majątku cesarskim „Orth". Jak sam miałem o tem sposobność przekonać się, to snopów w tem gospodarstwie nie zwożą z pola do folwarków, lecz układają je w małe styrty, motor benzynowy wraz z młocarnią dojeżdża i młóci za porządkiem wszystkie styrty.

Inny znów motor służy w tym majątku do poruszania wiatraków, młynków, sieczkarni, śrótowników, gniotowników i pomp; a dokładne obliczenia wykazują, że motory te nie tylko w zupełności zastępują pracę ręczną, ale robota ich kosztuje także znacznie mniej.

Także powszechne zastosowanie mają motory w mleczarniach postępowych, a przedewszystkiem nadają się one do poruszania młynków ze względu na małą potrzebę miejsca, zupełne bezpieczeństwo od ognia i eksplozyi i ze względu na możność przystawienia motoru tuż obok młynka, a także i to, że nie dają dymu i sadzy i t. d.

Do wytwarzania siły dla większych zakładów młynowych, a więc podwójnych lub potrójnych młynów o większej średnicy kamienia, należy się pierwszeństwo kotłom parowym, ze względu na niższą cenę, a daleko większą dzielność tych maszyn w porównaniu z motorami benzynowymi.

Co się tyczy wyboru materyału popędowego t. j. kwestyi czy w danym wypadku użyć należy spirytusu, czy benzyny, czy nafty i t. d.? to nie należy tu zważać na nieznaczne zresztą różnice w cenach tych materyałów, ale raczej na to, który materyał jest bardziej bezwonny, który się spala więcej doszczętnie i który wytwarza największą siłę, bo przy ruchu młynów ze względu na nierównomierne nadawanie ziarna, wymagające także rozmaitej siły, gra główną rolę t. zw. siła zapasowa. Tak n. p. wytwarza 6 konny motor poruszany naftą siłę efektywną 9,25 koni, poruszany benzyną siłę ef. 10 koni, a spirytusem podobną siłę 13 koni.

W Niemczech, gdzie rząd popiera ogromnie rolnictwo, kosztuje dziś liter spirytusu dla celów technicznych 20—22 fenigów (10 fen. = 6 centom)

a w najbliższym czasie spadnie on prawdopodobnie do 16 fen., zaś 100 kilo nafty kosztuje kolo 25 marek, a benzyny około 36 marek; u nas w Austryi kosztuje 100 kilo tych materyałów około 40, względnie 32 i 20—28 koron.

Gdzie się własnej gorzelni nie ma, lub choćby w bliskości, tam nadaje się u nas jako materyał popędowy najlepiej benzyna, gdyż nafta w użyciu nie jest tak czysta i bezwonna.

Co się tyczy fabryk, które motory te wyrabiają, to reprezentowane były w tym kierunku na zeszłorocznej wystawie w Halle w Niemczech firmy: Langen i Wolf, Towarzystwo akcyjne Marienfelde — Berlin, Drezdeńskie, i Towarzystwo akcyjne Frankfurtskie Oberursel. (To ostatnie utrzymuje filię we Wiedniu, VII. Lindengasse I., której uprzejmości zawdzięczamy oba rysunki, pierwszy przedstawia kolejkę, a drugi młocarnię poruszaną motorem „Gnom". *Przypisek Redakcyi).*

Tak Szanowni Czytelnicy, wiek XX. powinien zaczynać się w gospodarstwie pod znakiem spirytusu, względnie benzyny, a przekonacie się Panowie, że fakt ten przyczyni się niezawodnie do zmniejszenia kosztów produkcyi.

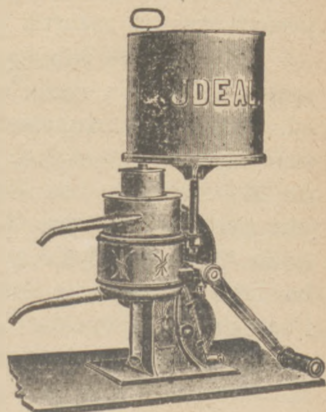
Józef Jan Neuman, agr.

Gospodarswo mleczne.

Napisał Józef Bromowicz z Krakowa.

C. d. Mleko składa się przeciętnie z 87·5% wody, 3·5% tłuszczu, 3·8% sernika i białka, 4·5% cukru mlekowego i 0·7% soli mineralnych. Dobre mleko ma wygląd biało matowy, nie jest ani za wodniste, ani za gęste, bezwonne o smaku łagodnym. Ciężar właściwy wynosi przeciętnie 1·0315, czyli że mleko jest cięższe od wody.

Czystość w obchodzeniu się z mlekiem jest głównym warunkiem do otrzymania dobrego produktu. Przed dojeniem przeto należy sobie umyć ręce i to samo uczynić z wymieniem i ogonem krowim. Wymię po wymyciu trzeba wytrzeć na sucho miękką, czystą szmatą. Również przestrzegać, by wszelkie naczynia i ścierki były czyste i bezwonne. Naczyń glinianych o ile możliwości unikać, bo nie dają się dobrze czyścić, najodpowiedniejsze będą naczynia z blachy żelaznej lub stalowej dobrze ocynkowanej. Czyszczenie naczyń uskuteczniać natychmiast po każdorazowem użyciu, do czego posłużyć się można wodą gorącą z dodatkiem sody. Po przepłukaniu wreszcie zimną wodą wywiesić je trzeba w miejscu przewiewnem, by wyschły.



Centryfuga ręczna z kołem zebatem.

Komórka do przechowywania mleka i jego przerobów (mleczarnia) ma służyć li tylko do tego celu. Nie wolno w niej przechowywać materyałów pokarmowych wydzielających woń. Mleczarnia ma być jasna, schludna, o ścianach co pół roku bielonych a przytem ma być zaopatrzona w okna do otwierania, by co dnia dała się prze-

wietrzać. Podłoga w mleczarni ma być albo kamienna albo a...owana, z małym spadkiem, aby woda do spłukiwania użyta mogła łatwo ...ywać.

Jeżeli mleko przechowywane w mleczarni podlega zepsuciu, a ...yczyną są bakterye (grzybki), wtedy trzeba się zabrać do gruntownego wytępienia tych niewidzialnych szkodników a to przez staranne oczyszczanie naczyń, sprzętów i mleczarni. Do tego celu użyć można rozczynu chlorku wapniowego lub gorącego rozczynu sody, wreszcie wodnistego rozczynu nadmanganianu potasu. Sciany czyszczone którymkolwiek z tych rozczynów trzeba potem obielić wapnem.

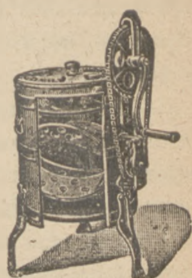
Odtłuszczanie mleka odbywa sie albo zapomocą znanego powszechnie zbierania śmietanki albo za pomocą maszyn. Przy zwykłem zbieraniu śmietanki postępuje się w ten sposób, że mleko świeże, przecedzone zlewa się do naczyń płytkich i pozostawia je w spokoju kilkanaście godzin a nawet przez 2 lub więcej dni. Ponieważ tłuszcz mleczny jest najlżejszym składnikiem mleka, wydobywa się on przeto na wierzch tem łatwiej, im mniejsze w tej wędrówce spotyka przeszkody. Z przeszkód najważniejszem jest szybkie skwaśnienie a tem samem ścięcie się sernika, skutkiem czego w mleku zbieranem pozostaje 0·75 do 0·80% tłuszczu. Im dłużej nie zbiera się śmietanki, tem dłużej wystawioną jest ona na kurz, nie świeże powietrze i t. p., przez co traci na smaku; a że samo cedzenie mleka za pomocą sitka nie wystarcza również na to, aby mleko uwolnić od wszelkich nieczystości, otrzymuje się przeto z takiej śmietanki masło trzeciorzędne, tak zwane „Landbutter“ (masło wiejskie), lub czwartorzędne („Schmierbutter“), smar maślany w znaczeniu masła zanieczyszczonego.

Co się tyczy maszyn, służących do odtłuszczania mleka, to rozróżniamy *a) Odtłuszczacze* mleka słodkiego (Süssmilchentrahmer) i b) centryfugi czyli separatory. Pierwsze są to płaskie naczynia cynkowe, zaopatrzone przy dnie w kurek do spuszczania mleka, gdy się śmietanka na powierzchni podsiędzie. Oddzielanie mleka przy użyciu odtłuszczaczy uskutecznia się w 14 do 16 godzin po wydojeniu. Naczynia takie oddają dobrą usługę tam, gdzie się rozporządza płynącą zimną wodą, zdatną do ciągłego chłodzenia mleka i gdzie nie wymaga się możliwie najlepszego odtłuszczania, które osiąga się tylko za pomocą maszyn znanych pod nazwą *centryfug lub separatorów.*

Maszyny te istnieją przeszło od lat 18 dla ruchu motorowego a od niespełna 11 lat dla ruchu ręcznego. Zaletami tych maszyn jest: niezawisłość od temperatury, zupełne oczyszczanie mleka, uzyskiwanie największej ilości śmietanki pierwszorzędnej jakości, przez co wartość masła zyskuje na 1 kg od 20 do 25 h. wreszcie i to, że po odtłuszczeniu otrzymuje się mleko słodkie, które jest znacznie zdrowsze dla ludzi i zwierząt niż odtłuszczone mleko skwaśniałe.*) Przy użyciu centryfugi otrzymuje się masło z śmietanki słodkiej, bo taką otrzyma się przy separowaniu mleka wprost od krowy. Wreszcie i to zaliczyć można do zalet tego systemu, że nie potrzeba ani tylu naczyń, ani tak obszernej mleczarni jak przy innych systemach i że robota przy odtłuszczaniu centryfugą jest znacznie mniejsza.

*) W jednym litrze mleka, słodkiego, odtłuszczonego znajduje się 40 gr. materyj białkowatych, co równa się w pożywności 160 gr. mięsa chudego, zaś 47 gr. cukru mlekowego równa się 20 gr., najlepszej śmietanki.

bra centryfuga nie powinna pozostawiać w mleku 'ak 0·15% śmietanki, podczas gdy odtłuszczacze pomienione pozostawiają jej około 1·18% przy podstawaniu 16 godzinnem, a 1·09% przy podstawaniu 24 godzinnem. Jeśli kto ma ochotę zakupić centryfugę ręczną, ten niech ją tak dobiera pod względem wielkości, by jedna osoba mogła każdorazowy udój przecentryfygować w przeciągu 25 do 35 minut, poczem centryfugę należy oczyścić.



Centryfuga sznurkowa.

Co do konstrukcyi separatorów ręcznych to rozróżniamy systemy: starszy i nowszy. U starszych, ta część maszyny w której skutkiem szybkiego ruchu obrotowego następuje odtłuszczanie t. j. tak zwany bęben, składa się z kilku części ruchomych jak n. p. w Alfa separatorach, gdzie jest przeszło 20 numerowanych talerzyków blaszanych, nałożonych jeden na drugim. Talerzyki te trzeba po każdorazowej robocie rozbierać, z osobna czyścić i według numerów składać ponownie. Z tego powodu dążono do ulepszeń i powstały centryfugi nowsze z bębnami z jednego kawałka, które ze względu na konstrukcyę zewnętrzną dzielimy: na centryfugi zębato kołowe, fig. 1, i centryfugi sznurkowe fig. 2. Konstruktorzy rozwodzą się wiele nad zaletami jednej i drugiej konstrukcyi, ocena bezstronna opiewa atoli jak następuje.

Centryfugi zębato kołowe wymagają po jakimś czasie większej naprawy z powodu zużycia kół zazębionych, nie wymagają natomiast tej uwagi w obchodzeniu się z niemi co centryfugi sznurkowe, przy których należy baczyć na to, żeby sznurek nie został zmoczony lub zatłuszczony, ponieważ mógłby się ślizgać po kółkach i po osi bębna, skutkiem czego ilość obrotów bębna byłaby mniejszą, a to spowodowałoby zmniejszenie ilości śmietanki. Natomiast centryfuga sznurkowa jest tańsza i wymaga mniejszych kosztów naprawy nawet przy dłuższem jej użyciu.

Przedstawione tu rycinami cyntryfugi ręczne są obecnie najlepszemi konstrukcyami w odrębnych ich typach. Ideal wyrabiają na Górnym Szląsku a Westfalię w Westfalu i Wiedniu. (C. d. n.)

Puszczanie krwi.

Puszczanie albo upust krwi jest operacyą stosowaną nazbyt powszechnie u naszych zwierząt domowych, lecz często niewłaściwie i bez potrzeby. Stosują ją w rozmaitych chorobach zapalnych przy objawach silnej gorączki, jak n. p. przy zapaleniu mózgu, płuc, serca, nerek, żołądka, kiszek, śledziony, wątroby, krtani, dalej przy ochwacie, róży, ślinogórzu zapalnym i wielu innych chorobach, gdy się rozchodzi o to, by ciepłotę krwi obniżyć. Przy zabieraniu się jednak do tej operacyi należy pamiętać o tem, że upust krwi zastosowany bez znajomości choroby i jej znaczenia, nietylko nic nie pomoże, lecz owszem może zaszkodzić.

Krew u bydła i koni puszcza się z żyły szyjnej, u owiec z żyły ocznej, u świń przez nacięcie uszu lub ogona. Do puszczania krwi potrzebny jest instrument zwany puszczadłem, sznurek z pętlicą na jednym końcu i pałka drew-

niana grubości toporzyska, lecz o połowę krótsza. Puszczadło ma zwyczajnie 3 ostrza, największe dla bydła średnie, dla koni a najmniejsze dla cieląt i źrebiąt.

Przy puszczaniu krwi postępuje się tak: na szyję bydlęcia zakłada się sznurek jak można najbliżej piersi, przyciąga dosyć mocno i zawiązuje, poczem pomocnik podnosi głowę zwierzęcia do góry—przez co żyła szyjna tak mocno nabrzmiewa, iż ją w kształcie powroza nie tylko łatwo spostrzedz ale i namacać można. Teraz staje operator przy prawej łopatce bydlęcia*) przykłada puszczadło ostrzem w kierunku długości żyły, około pół, do jednej stopy niżej głowy, zmoczywszy poprzednio sierść wodą dla łatwiejszego spostrzeżenia żyły. Po takiem przygotowaniu uderza pałką po grzbiecie puszczadła, poczem bezwłocznie wytryskuje krew silnym strumieniem i tak długo płynie dopóki sznurek żyłę ściska. Koniom puszcza się krwi $2^1/_2$ do 4 kg. bydłu 2 do 3 kg. a owcom 100 do 200 gramów, zależuie od jakości choroby i siły chorego zwierzęcia.

Krew wytryskującą z rany trzeba chwytać do naczynia poprzednio wymierzonego, by jej nie upuścić za wiele, bo to mogłoby wpłynąć szkodliwie na stan chorego.

Skoro się upuści dostateczną ilość krwi, wtedy zdejmuje się z szyi sznurek a oba brzegi rany spina szpilką, której końce obwija się włosiem końskiem przewiązując je w kształcie ósemki (8).

Ze względu na trudności rozpoznania chorób wewnętrznych zapalnych, przy których upust krwi byłby wskazanym, zaleca się wezwać do porady zdolnego weterynarza. *M. Sikorski c. k. lekarz weter.*

Przesadzanie roślin pokojowych.

W marcu i kwietniu przesadzamy nasze trwałe rośliny pokojowe, ażeby im udzielić nowego życia i nowego pokarmu, bo nigdy nie będziemy mieli roślin bujnych, jeżeli rzetelnie nie zajmiemy się ich przesadzaniem.

Pelargonie i fuchsye uwalniamy przy tej sposobności od wszystkich starych korzeni i od starej ziemi. Rośliny, złożone tylko z łodygi i luźnych korzonków, wsadzamy do wazonków małych, napełnionych ziemią pożywną lekko, bez utłaczania, potrząsając tylko wazonkiem lub uderzając nim o stół. Gdy w ten sposób wazonek się napełni, naciskamy lekko palcami. Dla fuchsyi potrzeba najlepszej ziemi nawozowej, tłustej i nieco piasczystej.

Begonie układa się na piasku wilgotnym, dopóki nie pojawią się pędy; wtenczas sadzimy je w wazonki o dobrej, dziurkowatej (pulchnej) ziemi, nie głębiej jak $2^1/_2$ ctm. i w wazonki małe, które później zastępuje się większymi.

Z roślinami o bardzo zbitych zwojach korzeniowych tak się postępuje: Zwojów tych czyli kłębków nie psujemy; obcinamy tylko te korzonki włókniste, które zewnątrz kłębka się znajdują i wytrząsamy z niego ziemię starą. Po napełnieniu wazonka i potrząsaniu nim, aby ziemia dostała się także do środka kłębka, naciskamy z wierzchu lekko palcami.

---

*) Można krew puszczać z obydwóch żył szyjnych więc niech operator wybierze tę stronę która będzie dlań dogodniejsza.

Kanna. Weż poszczególne, wypustkami opatrzone kłącza i ułóż je płasko w małe wazonki, ustaw na ciepłem miejscu i podlewaj *mało!* Kanna jest rośliną wodną, ale mimo to jest nadzwyczaj czułą w porze spoczynku i puszczania pędów. Gdy się pędy pojawią, wtenczas potrzebuje światła i więcej wilgoci.

Podlewanie. Gdy wszystkie wazonki gotowe, a ziemia podczas przesadzania była wilgotna, natenczas ani pelargonij ani fuchsyj podlewać nie potrzeba, lecz pozostawić je przez 2—3 dni w stanie pierwotnym. Gdy ziemia wyschnie, a wazon przy pukaniu kostką dość wyraźnie dźwięczy, wtedy trzeba trochę podlać i ustawić rośliny w miejscu jasnem i ciepłem, jeżeli można — za oknem. Wogóle w początkach wiosny mało podlewać należy; za wiele wilgoci zabija rośliny starannie przez zimę przechowane.

Jeszcze jedna rada: Ponieważ pelargonie i fuchsye mają być przycięte o ile możności jak najgłębiej, aż do ostatniego oczka nad ziemią, baczyć należy, aby nie ciąć wcześniej, aż przesadzona roślina pokaże nowy pęd. Jeśli się przycina zaraz po przesadzeniu, ponosi się stratę, której uniknąć można, wyczekawszy dni 14. Pochodzi to stąd, że roślina przesadzona potrzebuje najpierw soków do zakorzenienia się; jeżeli ją przeto zaraz po przesadzeniu przycinamy, natenczas ta odrobina soków, która w obciętej łodydze pozostaje, bywa zużytą na wytworzenie korzeni, a oczka usychają częściowo lub całkiem. Wtedy otrzymamy rośliny nędzne albo wcale ich nie otrzymamy. *Prof. Z. Morawski.*

Przerzedzanie korony.

Do głównych czynników, które wpływają na należyty rozwój drzewa i obfite tegoż owocowanie, należy światło i ciepło. Kto bliżej przypatrzy się koronie drzew zaniedbanych, zauważy, że gałązki, znajdujące się wewnątrz korony rzadko kiedy obciążone są owocem, a jeśli się znajdzie jaki, to jest mały, niedorodny. Natomiast u szczytu drzewa, na gałązkach wolno stojących, a więc wystawionych na pełne działanie promieni światła i ciepła jest owoc najpiękniejszy. Również i gałązki wewnątrz korony zbyt gęsto rosnącej są nikłe i z czasem usychają. To jest najlepszym dowodem, że korona drzewa tylko wtedy należycie się rozwinie, a owoce pięknie dojrzeją, gdy światło i ciepło będą miały wolny przystęp, a osiągniemy to przez odpowiednie cięcie. Cóż będziemy cięli? Otóż zbyt wyrośnięte gałęzie, które czynią koronę niekształtną, za gęsto osadzone, te, które się krzyżują i przez to wzajemnie ocierają, następnie takie, które rosną ku środkowi korony, lub przeciwnie zbytecznie ku ziemi się zwieszają i przez to narażone są na ciągłe obijanie n. p. nad drogami. W końcu usuwamy wszelkie martwe, uschnięte gałęzie i gałązki i tak zwane wilki.

Czynność powyższą wykonujemy począwszy od późnej jesieni, gdy drzewo przestanie rosnąć, aż do końca zimy, ale w dniach cieplejszych, nie podczas mrozów. Cięcie należy wykonać tuż przy nasadzie, a ranę wygładzić

ostrym nożem i zasmarować maścią. Pożądanem jest, gdy jedna osoba na drzewie zajmuje się wycinaniem gałęzi, aby druga z dołu wskazywała, które należy usunąć, gdyż na drzewie zatrudniony nie może się tak dokładnie zoryentować, jak stojący na dole.

W. Tabeau, naucz, kr. szk. ogrod.

Z piśmiennictwa.

Nr. 1. (na styczeń) *„Przewodnik zdrowia“* (Czarnowski, Berlin, Karlstrasse 32) wyszedł i zawiera:

Treść: Z nowym rokiem. — Jak usuwać szybko różne cierpienia. — O zaparciach i ich leczeniu, — Johannes Guttzeit. (Wspomnienia pośmiertne).

Korespondencye Redakcyi.

Przewielebnemu *Ks. Łuczkosińskiemu* za gorące poparcie naszego pisma, składa Redakcya serdeczne Bóg zapłać.

Przewielebnemu *Ks. Janowi Jayko w Zagórzu*, polecamy udać się do księgarni Gebethnera i Wolfa w Krakowie, z odwołaniem się na nasze pismo. Książki żądane: Chów królików Ant. Popiela, — Hodowla drobiu Pribila, tłumaczenie Ant. Strzeleckiego.

Wielebnemu *Ks. Dag. w Piwnicznej.* Podręcznik o drenowaniu Karpuszki istniał, lecz został wyczerpany, zapytujemy, czy nie ma go kto do zbycia.

Wielmożnemu Panu *F. Reissowi w Budzyninie p. Bełz*, jak i kiedy puszczać krew, znajdzie Pan odpowiedź w tekście.

Rozmaitości.

Serki z słodkiego mleka. Dla użytku domowego można sporządzać wyborne serki z mleka słodkiego w następujący sposób. W kociołku lub rondlu ogrzać mleko, z dodatkiem dziesiątej części śmietanki, do ciepłoty ciała ludzkiego i dodać podpuszczki (ekstraktu z żołądka cielęcego). Gdy się sernik zetnie, podgrzewa się zawartość kociołka do zawrzenia i zlewa do czystego worka serzanego, by serwatka ściekła, poczem trzeba twarog przygnieść kamieniem tak jakto się praktykuje ze zwyczajnym serem domowym.

Następnie wkłada się twaróg do czystego szafliczka i ugniata z dodatkiem soli i śmietanki na masę gęstą, ciastowatą, którą napełnia się drewniane czworoboczne skrzyneczki 12 cm. długie 8 cm. szerokie i wysokie. Drzewo na skrzyneczki użyte nie powinno wydzielać żadnego zapachu. By reszta serwatki mogła być odsączoną, trzeba dno i ściany formy nawiercić cieniutkim świderkiem.

Po kilku dniach, gdy serki stwardnieją, wyjmuje się je z form, posypuje solą i ustawia na czystej desce w miejscu przewiewnem by wyschły. A gdy to nastąpi obwija się każdy serek cienkim czystym płateczkiem, układa w garnku lub większej paczce, przykrywa i zanosi do chłodnej piwnicy. Co ośm dni trzeba serki

wyjmywać z wierzchu oczyścić i pakować w świeże szmatki. Po trzech tygodniach dojrzewania będą wyborne. *H. Bełkowska.*

Sporządzanie podpuszczki. Jak wiadomo mają przeżuwacze żołądek złożony z czterech części, z torby największej i trzech mniejszych: czepca, ksiąg i trawieńca, a ten ostatni łączy się z jelitem cienkiem (dwunastnicą). Trawieniec nadaje się najlepiej do otrzymywania podpuszczki, bo zawiera w swych tkankach najwięcej fermentu zdolnego do ścinania białka, rozumie się, że tylko wtedy, gdy ciele odżywia się samem mlekiem. Taki zatem żołądek cielęcy po należytem wypłukaniu suszy się, tnie na kawałki i zalewa mocno osoloną wodą, licząc jeden litr tego płynu, na cały trawieniec. Po 4 lub 5 dniach filtruje się (cedzi się) wyciąg przez bibułę i przechowuje w zakorkowanych flaszkach, łyżka stołowa tego wyciągu zdoła ściąć sernik w 2 do 3 litrach mleka. *H. Bętkowska.*

Badać nasienie czy kiełkuje? Zima jest najlepszą porą do zaopatrzenia się w dobre nasiona, bo to i wieśniak ma wtedy huk czasu i składy nasion nie mają wiele zamówień, więc mogą zgłaszających się obsłużyć taniej i szybciej niż w porze siewu. Zresztą nie naraża się gospodarz na zawód, bo jeźli zbada, że nasienie nie kiełkuje, to może się postarać o inne, przyczem ponosi mniejszą stratę niż na wiosnę gdy po zasiewie wyczekując dni kilka na wschodzenie posiewu przekona się, że nasienie było liche lub całkiem do niczego. Jeśli zatem gospodarz chce się od podobnych strat uchronić, niech nasiona przygotuje teraz i niech zbada ich siłę kiełkowania. Wszak to rzecz łatwa i nie uciążliwa. Na talerzu płytkim położyć kawał sukna wełnianego, wydartego ze starej odzieży, rozsypać na niem 100 ziarn, jakie się w szczyptę z nasienia weźmie, zatem nie wybieranych, przykryć drugim kawałkiem sukna, nasycić sukno wodą, by było wilgotne i ustawić w miejscu ciepłem ot i cała praca! Nasiona jeśli są tylko dobre skiełkują, gdy się pamięta o tem by sukno było zawsze wilgotne.

Czaykowski.

Od Redakcyi.

Kto z P. T. Prenumeratorów nie otrzymał pierwszego numeru „Głosu rolniczego“, raczy się łaskawie zgłosić do Administracyi reklamacyą nieopłaconą (nieopieczętowaną) przed adresem dopisać: „Reklamacya“.

Pierwszy rocznik „Głosu rolniczego“

otrzymają nowi prenumeratorowie za 2 kor. 50 hal. W eleganckiej oprawie, mogący stanowić ozdobę każdej biblioteki o 80 hal. drożej Zgłoszenia do Administracyi „Głosu rolniczego“ w Tarnowie ul. Różana l. 11.

Poznajmy co mamy?

Anons w szkatułce pojedyńczej kosztuje dla P. T. Prenumeratorów całorocznie 10 kor., półrocznie 5 k., jednorazowo 50 hal. — Dla P. Prenumeratorów, poszukujących obowiązku jednorazowo 40 hal.—Dla nieprenumeratorów pisma kosztuje szkatułka rocznie 14 kor., półrocznie 7 kor., jednorazowo 70 hal. Przy anonsowaniu szkatułkami nie posyłamy numeru dowodowego.

Ogłoszenie.

W krajowej szkole ogrodniczej **w Tarnowie** rozpoczyna się rok szkolny 1902/1903 **w pierwszej połowie kwietnia 1902.**

Celem krajowej szkoły ogrodniczej w Tarnowie jest: teoretyczne i praktyczne wykształcenie młodzieży na ogrodników, uzdolnionych do prowadzenia ogrodów wiejskich.

Do szkoły tej może być przyjęty każdy kandydat, który:

1) wykaże się, że przynajmniej **15 rok życia** ukończył, że odbył z dobrym postępem obowiązkową naukę w szkole ludowej, — jest umysłowo i fizycznie zupełnie zdrów i nienagannych obyczajów;
2) w terminie przez dyrekcyę oznaczonym złoży **egzamin wstępny**, służący do ocenienia, czyli kandydat jest wogóle dostatecznie rozwinięty umysłowo, ażeby mógł korzystać z nauk w tej szkole udzielanych.

Kandydaci, którzy odbyli przynajmniej **jednoroczną praktykę ogrodniczą**, a uczynią zadość powyż wymienionym warunkom, mają pierwszeństwo do przyjęcia przed innymi. — Koszta utrzymania ucznia w zakładzie wynoszą 330 koron rocznie. Synowie ubogich rodziców przyjęci być mogą na koszt funduszu krajowego. — Każdy wstępujący do zakładu powinien być zaopatrzony w dostateczną ilość bielizny i dobre buty juchtowe. — Podania o przyjęcie wnosić należy **najdalej do 1go marca 1902** do Dyrekcyi krajowej szkoły ogrodniczej w Tarnowie, która na żądanie udzieli wszelkich bliższych wyjaśnień.

„NOWY DZWONEK"

katolickie pismo ludowe,

wychodzi w Krakowie rok dziewiąty, **dwa razy** w miesiącu, dnia 1-go i 15-go.

W każdym numerze *„Nowego Dzwonka"* mieszczą się: **artykuły treści społecznej i politycznej, sprawy krajowe, powiastki, kronika kościelna, nowiny, rozmaitości i ryciny** (obrazki).

Prenumerata wynosi na rok: **5** koron (2 złr. 50 ct.) na pół roku: **2** korony i **50** halerzy (1 złr. 50 cnt).

Na żądanie przesyła się każdemu jeden numer *Nowego Dzwonka* na okaz bezpłatnie.

Adres: **Redakcya „Nowego Dzwonka" w Krakowie ul. Czysta l. 12.**

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.